

LECȚIA 4. Factori ai evoluției

- 1) **Ereditatea** – capacitatea viețuitoarelor de a primi de la ascendenți/ a transmite la descendenți informația genetică/ materialul genetic cu mare fidelitate, informații care determină caracteristicile speciei din care fac parte.
- 2) **Variabilitatea** – capacitatea viețuitoarelor de a distinge unele de altele prin caracteristici specifice, apărute în urma recombinărilor genetice și a mutațiilor (indiferente, utile, dăunătoare).
- 3) **Suprapopulația** – pe un teritoriu se pot dezvolta optim un anumit număr de indivizi; dezvoltarea este limitată de spațiu, condiții climatice, resursele existente (populațiile nu pot depăși o anumită mărime);
 - creșterea numărului de indivizi peste capacitatea de suport a mediului;
 - între variațiile apărute se va manifesta lupta pentru existență urmată de selecția naturală.
- 4) **Lupta pentru existență** – la nivel celular, spermatozoizi, polen care ajung la ovule;
 - la nivel de indivizi: la albine, toți trântorii urmează matca, dar numai unul (primul) participă la fecundație; la mamifere, se dau lupte între masculi, câștigătorul se reproduce iar cel învins, dacă supraviețuiește, părăsește teritoriul;
 - între indivizii din specii diferite apar relații de concurență pentru hrană, adăpost, teritoriu;
 - în toate cazurile, indivizii mai slabi sunt eliminați.
- 5) **Selecția naturală** – organismele trebuie să:
 - producă mulți descendenți (număr mare de generații, mulți indivizi pe generație);
 - să suporte variații mari ale condițiilor de mediu;
 - să aibă regim variat de hrană;
 - după mai multe generații, dacă diferențele între variațiile "de succes" și specia inițială sunt mari, variațiile devin specii noi.
- 6) **Selecția artificială** – reproducerea dirijată și îngrijirea indivizilor cu variații utile omului:
 - creșterea plantelor;
 - domesticirea animalelor;
 - obținerea de rase noi.